ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Seduta consigliare ordinaria

Il Consiglio dell'Associazione agraria friulana è convocato pel giorno di sabbato 2 novembre prossimo.

I signori consiglieri riceveranno con lo speciale avviso, l'ordine del giorno.

Fra gli oggetti da trattarsi notiamo intanto la **proposta di acquistare una decina di pompe per la somministrazione dei rimedi contro la peronospora, tenerle a disposizione dei soci affinchè ognuno, possa quando meglio crede esaminarle e provarle.**

Comitato per gli acquisti

Tutti i concimi prenotati presso questo Comitato sono pronti per la consegna. Preghiamo tutti i prenotatori, anche quelli che hanno già versato l'importo, a voler prelevare più presto che è possibile la merce allo scopo di sgombrare i nostri magazzini.

Avvertiamo che col giorno 30 corrente si chiude la prenotazione per l'acquisto di *perfosfato, nitrato di soda* e *solfato di potassa* secondo i prezzi enunciati nel nostro numero precedente.

Anche la sottoscrizione pel filo di ferro zincato per le viti verrà chiusa fra breve. Come i signori soci furono avvertiti, si accetta la prenotazione per filo zincato dei numeri 14, 15 e 16 e per quantità non inferiori di 50 chilogrammi e per i multipli di questo numero.

Commissione pel miglioramento della frutticoltura

Questa Commissione avendo, col mezzo di un' esposizione permanente durata tre anni, fatta una rassegna di tutte le varietè di frutta coltivate in Friuli si accorse che quì domina una grande confusione riguardo alla nomenclatura. E non è raro trovare l'identica varietà presentata con due o più nomi diversi — frequentatissimo poi il caso in cui non si conosce affatto il nome dei fruttiferi o vengono designati con indicazioni generiche: mele di estate, pere da inverno ecc.

Affine di mettere un po' di ordine in tutto questo ed allo scopo di designare col loro vero nome tutte le specie e varietà le quali devono venir comprese nell' opera la *Pomona friulana,* la Commissione si è rivolta alla direzione della r. Scuola di pomologia di Firenze pregandola a voler determinare il vero nome delle varietà di frutta che le fossero inviate.

Avendo l'onorevole direzione della Scuola acconsentito alla preghiera della Commissione, si invitano quei frutticoltori i quali possedessero varietà pregevoli di mele o pere di inverno senza conoscerne il nome, a volerle inviare all' ufficio dell' Associazione agraria friulana di dove, per cura della Commissione, saranno inviate alla scuola pomologica di Firenze. I campioni devono esser costituiti da almeno sei frutta rappresentanti l'aspetto ed il volume medio normale, devono esser accompagnati da una breve informazione sulle qualità del frutto specialmente riguardo all' epoca della fioritura, raccolta e maturanza, sulla sua durata ecc. e da tutte quelle altre indicazioni che meglio valgano a precisarne i caratteri.

EPIZOOZIA TIFOIDE NEI GALLINACEI

È da qualche anno che il tifo, o cholera dei gallinacei, va ripetendosi in provincia con insolita frequenza ed intensità; e questo fatto deve ascriversi in ispecial modo all'indifferenza colla quale e privati e municipi prendono la cosa, per cui non si pratica alcun provvedimento atto ad impedirne la diffusione e la riproduzione.

L'anno andante non poteva a meno di essere propizio al divulgarsi del morbo

in parola, perchè non vi mancarono condizioni favorevoli allo sviluppo di molte malattie a fondo tifico; così i casi di mal rossino spessegiarono, come quelli di febbre d'influenza nei cavalli.

Avendo avuto occasione di ispezionare alcuni villaggi dominati dall'epizoozia tifoide degli uccelli di bassa corte, ebbi campo di fare delle osservazioni che credo utile di far conoscere ai nostri soci, la maggior parte dei quali, soggiornando in campagna, avranno così l'opportunità di dare dei razionali e pratici consigli nel caso dell'insorgenza della malattia.

La tifoide dei volatili domestici è una malattia sostenuta da un elemento microbiano, che comincia la sua vita nell'intestino per poi passare nel sangue dove si moltiplica per modo da renderlo improprio alla vita; agisce nel sangue nella stessa guisa del bacillo carbonchioso. Trattando una goccia di sangue infetto con anilina bleu, e sottoponendola al microscopio si scorgono un'infinità di questi corpicini a figura di 8 che costituiscono il principio virulento del morbo in parola, principio che il Pasteur seppe attenuare e ridurre in vaccino.

Quando nel vostro pollaio, o fra i vostri palmipedi o fra i tacchini, avviene della morìa senza causa cognita, 99 su 100 essa è dovuta al cholera o peste come suole anche dal volgo chiamarsi questo malore. Questi appellativi sono ben giustificati sia per il presentare che fanno i volatili contagiati vomiti e diarrea (quando ben inteso il decorso non sia stato rapido e fulminante a guisa del cholera paralitico dell'uomo) sia dalla sua potenza contagiosa capace di decimare ed anche spopolare, in pochi giorni, tutti i pennuti di un cortile. Il tifo predilige per svilupparsi i mesi di autunno quando cioè i pollai sono maggiormente forniti di bestiame, e quando anitre, oche, pollidindia sono pronti per le vendite e per le regalie, i danni che ne ridondano all'avicultore sono perciò massimi.

Da oltre un mese l'*infezione* si è manifestata nei comuni di Mortegliano e Pozzuolo, e più recentemente in quelli di Camporformido e Udine. I più bersagliati sono i palmipedi e specialmente le anitre; degli agricoltori ne perdettero a dozzine. Quasi tutte le famiglie che stanno lungo il rojale, al di sotto Porta Grazzano sino a Zugliano ebbero i loro gallinacei più o meno ridotti dal contagio, per cui è generale la credenza che le anitre e le oche si infettino rimanendo nell'acqua, ove trovano materiale contagiato risultante o dal detritus di bestie cholerose gettato inconsideratamente nel canale, o da capi che rimangono freddati, mentre vi stanno nuotando; la prima cosa che il buon senso suggerì di attuare a quegli abitanti fu perciò di allontanare i loro volatili acquatici dalla roggia. Con questo solo provvedimento alcuni proprietari ottennero dei buonissimi risultati.

Pochi sono i pollicultori che adottano la misura radicale di rigettare i volatili che soccombono, e questi ad onor del vero appartengono specialmente al capoluogo di Mortegliano, ove anzi il signor Sindaco dovette far trasportare un grosso numero di polli accatastati che giacevano in un fossato, per essere meglio sepolti, e togliere così un grosso focolare d'infezione. I più, senza certe precauzioni, se li mangiano, non mancano però esempi di villici che al comparire dei primi casi uccidono il rimanente dei loro uccelli di bassa corte, li mettono in sale e li affumicano per così comodamente cucinarli un po' al giorno, e di altri invece che li portano al mercato di Udine od a quello di Palmanova con quali conseguenze sull'estensione della malattia egli è facile di concepire.

Ho raccolto l'osservazione di due brave massaje che m'assicuravano risultare un mezzo di diffusione del contagio il mangiare bestie infette, pur attenendosi alla precauzione di distruggere tutti i cascami di esse, asseverando che le feci delle persone che si cibano se vengono a contatto con gallinacei sani loro comunicano il morbo. Sapendosi come altri parassiti possono varcare incolumi il tramite intestinale, per incompleta cottura delle carni che li contengano, e per particolare resistenza ai succhi gastroenterici, ho tenuto calcolo di questa osservazione.

Un' idea nuova sulla causa dell'allargarsi che fa il tifo dei gallinacei nel periodo autunnale l'attinsi da un giovane contadino, il quale avendo veduto spiegarsi spesso il morbo all'epoca della raccolta del granoturco primaticcio, ritenne che questo cibo non fosse estraneo alla manifestazione della malattia, ed egli ora che si trova circondato da cortili infetti,

R. SCUOLA NORMALE SUPERIORE FEMMINILE DI UDINE

Sezione di magistero per l'insegnamento della bachicoltura, frutticoltura, orticoltura, ecc. negli istituti e nelle scuole femminili.

Presso questa r. Scuola normale è aperta l'iscrizione ad un *Corso speciale di agraria*, avente lo scopo di completare l'insegnamento agricolo impartito nei corsi normali in alcune scuole magistrali del Regno e di preparare abili insegnanti per le scuole magistrali e per gli altri istituti femminili.

Pel corrente anno scolastico non verranno ammesse più di 5 scolare.

Per essere iscritte debbono presentare:

a) la fede di nascita;

b) il certificato di buona condotta;

c) la patente di grado superiore normale;

d) certificato di aver compiuti i propri studi in una Scuola normale ove esiste l'insegnamento di agraria e di aver superato il relativo esame.

Chi non possedesse tale certificato potrà procurarselo rimanendo un anno come uditrice delle lezioni di agronomia che si impartono nei tre corsi normali presso la Scuola normale di Udine per frequentare il *Corso speciale* nell'anno seguente.

La Commissione si riserva di non ammettere giovani le quali, dai titoli presentati, non dessero affidamento di possedere un' istruzione che le renda idonee ad essere fra le migliori maestre.

Nel presente anno scolastico saranno tenute tre lezioni per giorno, tutte nelle ore pomeridiane. Oltre a ciò si darà larga parte all'insegnamento pratico a cui tutte le alunne dovranno assistere.

Le candidate prescelte riceveranno avviso del giorno in cui le lezioni avranno principio.

Le materie che formeranno parte dell'istruzione in questo *Corso speciale* saranno:

1° *agronomia, contabilità agricola, e metodologia applicata;*

2° *nozioni sulla composizione dei corpi, sopra le alterazioni cui vanno soggette le sostanze organiche e sopra la conservazione delle materie utili nella economia domestica;*

3° *elementi di scienze naturali applicate all' agricoltura;*

4° *elementi di floricultura;*

5° *disegno applicato.*

Il programma per ognuno dei suddetti insegnamenti sarà formulato in modo da corrispondere allo scopo di completare ed estendere l'istruzione che le alunne già devono possedere per essere inscritte.

L' iscrizione si chiude il giorno 26 corrente.

Udine, 6 ottobre 1889.

Il Direttore
CAIOLA ing. DOMENICO

BIBLIOGRAFIA

Le viti americane, loro innesto e potatura
per FELICE SAHUT.

(Traduzione del dott. E. OTTAVI)

Ci giunse di questi giorni la prima traduzione italiana del libro qui sopra indicato.

Ci siamo subito messi a leggerlo perchè tale lavoro assume una importanza di attualità grandissima per noi che ci troviamo colla minaccia così vicina di un' invasione fillosserica. Ed ora che abbiamo letto, crediamo con tutta coscienza di poter suggerire tale libro ai nostri viticoltori.

Ordinata esposizione della materia, chiarezza invidiabile di forma, scelta opportuna degli argomenti che maggiormente interessano e preoccupano oggi; eccovi i caratteri e le qualità di questo praticissimo lavoro.

Non diremo che il libro avrebbe potuto esser più breve per gli studiosi della materia. Diffatto ci sono capitoli che trattano di cose generiche che tutti quelli i quali si sono un po' occupati delle questioni viticole devono conoscere. Ma questo, che sembra un difetto, diventa un pregio se noi ci poniamo nella condizione, pur troppo comune, di un viticultore il quale solo ora che vedesi minacciato da

ogni parte comprende esser necessario ricorrere a libri per conoscere, più succintamente e più presto che è possibile, tutti gli argomenti che alla sua industria hanno attinenza.

Per dare un' idea della materia svolta nel libro, ne riportiamo integralmente l' indice.

Parte prima.

Le viti americane.

Parte seconda.

L' innesto.

Parte terza.

La potatura.

Parte quarta.

I mezzi di difesa.

F. V.

NOTIZIE DA PODERI ED AZIENDE DELLA PROVINCIA

Relazione sull' andamento dell' azienda rurale annessa all' Istituto.

(Continuazione e fine v. n. 11).

Bestiame

Il conto " Bestiame da latte e da allievo " si chiude quest' anno con una perdita di lire 800.66; si noti però che la stalla proponendosi fini didattici, oltrechè agricoli, è ora in periodo di rinnovazione, e che nella stima finale i prezzi si tennero molto bassi, valutando gli animali come bestie da macello.

Già in uno dei precedenti resoconti (V. resoconto anno rurale 1886-1887 pagina 28) abbiamo presa occasione da questo fatto per chiarire qual valore abbia

veramente tale risultato per l'economia dell' intera gestione, e fin d'allora abbiamo dimostrato come, anzichè una reale perdita, essa deva essere considerata quale un minore avvaloramento del foraggio prodotto dalle colture foraggere e consumato dal bestiame.

In queste righe, spingendo più oltre il ragionamento, giungeremo a vedere se, e fino a qual punto, tale cifra si deva ritenere come una passività della nostra gestione.

Dal riassunto del libro mastro rileviamo succintamente quanto segue, rispetto al conto bestiame:

Titoli di Uscita:

1. Mangimi (foraggi verdi, secchi, infossati, commerciali, ecc.) . .	L.	1614.64
2. Lettimi (paglia, steli gramigne, ecc.)	„	110.20
3. Governo (lavoro famigli, animali, ecc.	„	197.85
4. Diminuzione valore (differenza fra valore di stima originario e valore finale) .	„	400.00
5. Spese varie (medicine, monte, parti, assicurazione, ecc.	„	46.51
Totale Uscita	L.	2369.20

Titoli di Entrata:

1. Vendite (animali venduti sul mercato)	L.	790.00
2. Prodotti (latte e burro) . .	„	368.54
3. Concime (stallatico e colaticcio)	„	410.00
Totale Entrata	L.	1568.54
Differenza passiva	„	800.66

Però della somma di lire 2369.20, uscita totale, soltanto lire 336.80 furono realmente esborsate e perciò uscite dall'azienda, per l'acquisto di foraggi voluminosi e concentrati, per medicinali ed altre spese; mentre le rimanenti lire 2032.40 provengono tutte da conti interni, da partite di giro, per foraggi e lettimi di interna produzione, lavoro di famigli, ecc. Dicasi lo stesso per le entrate, delle quali entrarono direttamente in cassa soltanto lire 1158.54, come valore di animali e loro prodotti venduti, mentre le rimanenti lire 410.00, importo del concime prodotto, andarono addebitate ai conti colturali che lo usufruirono.

Nella somma di lire 2032.40 sono incluse lire 1426.82, importo totale di quei foraggi d'interna produzione e che vennero consumati dal bestiame, il quale li paga, nel nostro sistema di contabilità, non al prezzo di costo (costo di produzione), ma a prezzi fissi convenzionali, che stanno piuttosto in tal quale relazione coi prezzi di mercato. Per l'opposto l'avere del bestiame per concime prodotto è di lire 410.00, importo calcolato in base alla produzione reale, rilevata all' uscita dalla concimaia mediante la stadera, e ad un prezzo fisso di lire 0.50 per quintale di stallatico, prezzo che se ha un certo legame col prezzo di mercato, sta affatto indipendente dal valore della sua azione concimante.

È una delle caratteristiche della contabilità agricola, che la differenziano da qualunque altra, quella di dover ammettere come determinati taluni valori incogniti, di dover supporre risolte certe equazioni, variabili secondo i casi, gli scopi, le locali condizioni, per poter giungere alla finale determinazione del risultato ultimo, attivo o passivo; nè l'indole della nostra industria permette di operare altrimenti.

Quando dunque diciamo che il conto « Bestiame da latte „ nell'anno rurale 1887-88 presenta una passività di lire 800.66, dobbiamo intendere questa, come la resultante del nostro sistema di conteggiare, basato sulla valutazione dei mangimi consumati e del concime prodotto a prezzi di convenzione.

Determiniamo ora a quanto si ridurrebbe tale perdita, se il foraggio venisse addebitato al bestiame giusta il suo costo di produzione, quale è dato dai conti colturali, e se lo stallatico gli fosse accreditato secondo il suo effettivo valore-concime, in relazione coi prezzi dei conci artificiali.

Dalla quantità di foraggi consumati e dalle medie qualitative di Emilio Wolff (1), possiamo calcolare nel seguente modo la totale composizione del mangime in sostanze nutritive digeribili:

(1) V. *L'alimentazione del bestiame* del professor E. Wolff, prima edizione italiana per cura di Antonio Grassi; Udine, tip. G. Seitz, 1889.

Mangimi	Sostanza organica	Sostanze nutritive digeribili		
		Albumina	Estrattive inazotate	Grasse
	Quintali	Chilogrammi		
1. Fieni	161.0	1881.0	7118.0	214.0
2. Foraggi verdi	14.7	252.0	1296.0	56.0
3. Paglie	68.4	96.0	3170.0	36.0
4. Granaglie	2.5	26.0	173.0	11.0
5. Foraggi concentrati	7.4	131.0	345.0	45.0
Totale	254.0	2386.0	12102.0	362.0

Sappiamo che la spesa mangimi importa in totale in quest'anno lire 1614.64, quindi possiamo dedurre che un quintale di sostanza organica contenente: chilogrammi 9.4 di proteina digeribile, chilogrammi 47.6 di sostanze estrattive inazotate e chilogrammi 1.4 di grassi digeribili, fu addebitato al bestiame a lire 6.36; mentre d'altra parte, facendo entrare in linea di conto la apparente perdita del bestiame, non ottenne che un avvaloramento di lire 3.20.

Basando le nostre argomentazioni sulle unità nutritive di valore danaro, anzichè sulla sostanza organica, ed ammettendo che la loro relazione di valor-danaro sia di 1 : 2. 5 : 5, rapporto che bene si accorda colle condizioni del nostro mercato di foraggi, determiniamo il quantitativo di unità nutritive contenute nel foraggio totale:

Albumina	Cg. 2386 × 5.-	= Unità nutritive	N. 11930
Grassi digeribili	„ 362 × 2.5	= „	„ 905
Estrattive inazotate	„ 12102 × 1.-	= „	„ 12102
			Totale N. 24937

sicchè 100 unità nutritive costarono al conto bestiame lire 6.47, cui esso non corrispose che un valore di lire 3.26: pressochè la metà.

Rispetto alla provenienza, i foraggi consumati si possono dividere come segue:

			Sostanza organica	Importo	Prezzo unitario
			Quintali	Lire	
Foraggi	voluminosi	di produzione interna	222.90	1272.17	5.70
		acquistati sul mercato	21.20	192.40	9.16
	concentrati	dal magazzino grani	2.50	50.21	20.08
		acquistati sul mercato	7.40	99.86	13.49
		Totale	254.—	1614.64	

Ma considerata l'economia generale dell'azienda, possiamo raggrupparli in due sole classi: una che comprende i foraggi, che diremo commerciali, facilmente vendibili sul mercato grani, o dovutisi acquistare per completare in quantità ed in qualità la razione; l'altra che include i foraggi di produzione interna. Otterremo allora:

	Sostanza organica	Sostanze nutritive digeribili		
		Albumina	Estrattive inazotate	Grasse
	Quintali	Chilogrammi		
Foraggi { produzione interna	222.90	2086.0	10497.0	279.0
Foraggi { commerciali	31.10	300.0	1605.0	83.0
Totale	254.—	2386.0	12102.0	362.0

E rispetto al valore nutritivo ed al valore-danaro di essi foraggi:

	Sostanza organica	Unità nutritive	Importo spesa totale	Prezzo unitario per	
				quintale sostanza organica	centinaio unità nutritive
	Cg.	Numero	Lire		
Foraggi { di produzione interna	222.9	21625	1272.17	5.70	5.89
Foraggi { commerciali	31.1	3312	342.47	11.01	10.34
Totali e medie	254.0	24937	1614.64	6.36	6.47

Determiniamo ora il prezzo di costo del foraggio totale dell'azienda, cui, aggiungendo la spesa in foraggi acquistati o facilmente vendibili, avremo l'importo totale dei mangimi, addebitabile al bestiame. Baseremo questo computo sul costo di produzione e sul valore nutritivo dell'erba medica che, per noi, è la coltura foraggera preponderante e la base principale dell'alimentazione del nostro bestiame.

Il conto colturale dell'erba medica presenta in quest'anno i seguenti titoli di passività, ragguagliati all'ettaro:

Lavorazione (erpicatura, fienagione, ecc.)	L. 104.83
Concimazione (concime liquido, ecc.)	„ 16.40
Manutenzione e consumo attrezzi	„ 2.50
Ammortamento capitale soprasuolo	„ 24.08
Imposte	„ 13.00
Totale	L. 160.81

Le spese totali di coltivazione ascendono dunque a lire 160.81 per ettaro, ammesso il valore fondiario del terreno di lire 1200 l'ettaro e di lire 240 (20 per cento) il capitale industriale necessario, e corrisposto al primo l'annuo interesse del 5 per cento e del 6 al secondo, la quota totale d'interesse ascende a lire 74.40 che va ad aumentare la passività del conto « erba medica „ portandola a lire 234.21 per ettaro.

Ora, avendo la medica dato in quest'anno un prodotto in fieno di quintali 95.96 per ettaro, il costo di produzione di un quintale risulta di lire 2.46 in totale, di cui lire 1.68 per spese colturali, lire 0.78 per interessi.

La composizione del fieno di erba medica in sostanze nutritive digeribili, resulta, secondo la nostra stima qualitativa, che abbiamo già esposta, la seguente: un quintale di questo fieno contiene: chilogrammi 10 5 di albumina, chilogrammi 30.6 di sostanze estrattive inazotate e chilogrammi 1 di grasso, composizione che corrisponde ad un valore nutritivo di 85.6 unità di valore-danaro. Il costo di produzione di un quintale di fieno essendo di lire 2.46, lire 2.46 rappresentano il prezzo di costo delle 85.6 unità nutritive di valore-danaro contenutevi, cosicchè, si può concludere che 100 unità nutritive costano ai conti di produzione lire 2.874, compresi gli interessi al capitale fondiario ed industriale.

Conosciuto il costo di produzione del-

l'unità di valore-danaro e sapendo che le unità nutritive di produzione interna consumate dal bestiame ascendono a 21625, facilmente otteniamo il loro costo di produzione totale che ascende a lire 621.50, somma che rappresenta quanto si ha dovuto antecipare per spese di coltura, e che è giusto attendere per interessi, per la produzione dei foraggi voluminosi consumati dal nostro bestiame, sulla base del costo e del valore del fieno di erba medica.

Aggiungendo alle lire 621.50, lire 342.47, importo totale dei foraggi commerciali acquistati, avremo in lire 963,97 presentato la spesa totale in mangimi, che, premesso questo modo di argomentare, sostituirebbe la somma di lire 1614.64, fra i titoli di passività del conto bestiame; di modo che la perdita, già riscontrata di lire 800.66, si ridurrebbe, introdotto questo criterio, a lire 149.99.

Esaminiamo ora la questione dello stallatico prodotto, e vediamo in quale rapporto stia il prezzo, di cui si accreditò il conto bestiame, col suo valore, come materiale fertilizzante. Istituiamo perciò il conto statico della stalla sulla base dei dati analitici medii di Emilio Wolff (1), comprendendo nell'entrata la composizione dei foraggi consumati in azoto ed in sostanze minerali, fra le quali terremo conto soltanto dell'anidride fosforica e della potassa, nell'uscita la composizione rispetto gli stessi elementi, della carne, del latte e dei prodotti ottenuti, per dedurre dalla differenza, tenuto debito conto delle probabili perdite o dispersioni di sostanze, la composizione e quindi il valore dello stallatico prodotto.

Qualità del foraggio	Quantità	Sostanze fertilizzanti		
		Azoto	Anidride fosforica	Potassa
	Quintali	Chilogrammi		
Entrata:				
Fieni	206.50	425.0	106.0	345.0
Foraggi verdi	129.—	55.0	17.0	66.0
Paglie	84.10	42.0	28.0	126.0
Granaglie	3.03	5.0	2.0	1.0
Foraggi concentrati	8.74	27.0	22.0	13.0
Totale	431.37	554.0	175.0	551.0

Rappresentano l'uscita i vitelli nati, l'aumento del peso vivo degli animali ed il latte prodotto e venduto; che mettiamo qui sotto in evidenza.

Qualità dei prodotti	Quantità	Sostanze fertilizzanti		
		Azoto	Anidride fosforica	Potassa
	Quintali	Chilogrammi		
Uscita:				
Carne	11.05	29.0	21.0	5.0
Latte	23.58	13.0	5.0	3.0
Totale	34.63	42.0	26.0	8.0

di guisa che, fatta la differenza tra entrata ed uscita, ottiensi:

Differenza	—	512.0	149.0	543.0

(1) V. *Tavole analitiche sulla composizione, digeribilità, valore, ecc. dei foraggi* del dottor E. Wolff; Udine, tip. G. Seitz, 1889.

Detraendo da queste cifre le probabili perdite e dispersioni di sostanze dovute allo sperpero di mangimi, alle decomposizioni di essi nell'organismo, ed a quelle che poi avvengono dello stallatico nella concimaia, perdite, che fissiamo: per l'azoto al 25 per cento e al 5 per cento per l'anidride fosforica e la potassa, rimangono ancora:

Azoto . . . . Cg. 384
Anidride fosforica „ 141
Potassa . . . . . . „ 516

che rappresentano la probabile composizione totale dello stallatico (quintali 760) e del colaticcio (ettolitri 150) insieme; fissata la composizione di questo ultimo in 1.5 d'azoto, 0.1 d'anidride fosforica e 5.0 di potassa, per mille, otterremo dalla differenza la composizione dello stallatico in totale; che divisa per i quintali prodotti, dà la composizione unitaria.

	Totale	Colaticcio		Stallatico	
		Per 1000	Totale	Totale	Per 1000
	Cg.		Chilogrammi		
Azoto	384.0	**1.5**	22.5	361.5	**4.8**
Anidride fosforica	141.0	**0.1**	1.5	139.5	**1.8**
Potassa	516.0	**5.0**	75.0	441.0	**6.0**

I principi fertilizzanti, contenuti nello stallatico, attesa la loro forma e solubilità e considerati i prezzi dei concimi artificiali, si possono valutare ad un prezzo di lire 1.20 per chilogramma l'azoto, lire 0.60 l'anidride fosforica e lire 0.40 la potassa, sicchè un quintale di stallatico avrebbe, anzichè un prezzo di lire 0.50, un valore di lire 0.92 ed un ettolitro di colaticcio lire 0.38, in confronto a lire 0.20, come venne accreditato al bestiame. Su queste basi stabilito, il valore totale dello stallatico, del colaticcio e quindi dell'intera produzione, resulta come segue:

	Valore		
	Colaticcio	Stallatico	Totale
	Lire		
Azoto	27.—	433.80	460.80
Anidride fosforica	0.90	83.70	84.60
Potassa	30.—	176.40	206.40
Totale	57.90	693.90	751.80

Dunque colaticcio e stallatico contengono tanti materiali *nutrienti le piante* per un complessivo *valore* di lire 751.80, mentre invece furono accreditati al conto bestiame con lire 410 soltanto.

Il conto bestiame, preso in considerazione il costo di produzione dei foraggi, ed il valore, anzichè il prezzo dei concimi, si dovrebbe quindi modificare nella seguente guisa:

Uscita:

1° Mangimi	L.	963.97
2° Lettimi	„	110.20
3° Governo	„	197.85
4° Spese varie	„	46.51
Totale Uscita	L.	1318.53

Entrata:

1° Carne	L.	390.00
2° Latte	„	368.54
3° Concime	„	751.80
Totale Entrata .	L.	1510.34
Differenza attiva	„	191.81

Secondo questo metodo di computo, il bestiame non più passivo, apparirebbe attivo, e la sostanza organica mangime, addebitata a lire 3.79, verrebbe da esso avvalorata con lire 4.55 per quintale.

Con ciò non intendiamo minimamente assumere la difesa del conto bestiame, apparentemente tanto passivo; solo scopo di questo calcolo di economia rurale fu quello di dimostrare in qual conto si devono veramente tenere i resultati di un sistema di contabilità agricola; come essi devano essere interpretati; e come infine in agricoltura più che in qualunque altra industria, tutti i conti sieno legati da intimi legami, e tutti dipendano reciprocamente gli uni dagli altri, senza per questo che, in qualsiasi modo procedendo, vengano meno in esattezza i resultati finali.

Però dobbiamo far nuovamente osservare, prima di chiudere questo cenno, che fra le principali cause della passività del conto bestiame stanno: 1° il continuo deprezzamento degli animali, che, per quanto il loro peso vivo aumentasse, non diede alcun maggiore valore danaro; deprezzamento specialmente marcato all'epoca della compilazione dell'inventario finale, onde si fu costretti ad attenersi nella stima, a prezzi *molto* ridotti; 2° la scarsa produzione di latte, dovuta in parte all'età di alcuni individui che devono venire mutati, in parte alla progredita gravidanza delle migliori vacche alla fine dell'anno rurale, ed infine alla difficoltà, a quanto sembra quasi generale, della fecondazione, sì da essere costretti a ripetere la monta due ed anche tre volte.

La riforma di alcuni individui ed il miglioramento delle razze, in parte già ottenuto coi prodotti incrociati della nostra stalla, in parte da conseguirsi, ora che i mezzi ce lo permettono, coll'acquisto di individui scelti di razze più perfezionate, promette a questo conto un avvenire migliore.

Bachicoltura.

Il dettaglio nel quale siamo entrati su questa industria rurale nelle sue relazioni colla nostra azienda, nei precedenti resoconti ci dispensa quest'anno da ulteriori particolari. Ci limiteremo a notare che in quest'anno il seme in allevamento si portò a grammi 185, a ciò indotti dall'aspetto veramente rigoglioso della vegetazione dei nostri gelsi, e che il prodotto ottenuto fu di chilogrammi 49.57 per oncia, pari a quasi chilogrammi 2 per grammo di semente.

Prodotto e reddito lordo della bachicoltura nell'anno 1887-88. Tabella **E.**

Quantità oncie 7 4/10 (grammi 185)	Prodotto				Reddito lordo	
	allo sbozzamento		alla vendita			
QUALITÀ	totale	per oncia	totale	per oncia	totale	per oncia
	Chilogrammi				Lire	
Bozzoli venduti a confezionatori seme	141.60		129.60		583.40	
Bozzoli venduti alla filanda	112.70	43.67	103.90	40.04	298 23	154.30
Bozzoli trattenuti per confezione seme	42.70		38.90		194.50	
Bozzoli trattenuti per la filandina	26.10		23.90		65.72	
Doppi e scarti trattenuti per la filandina	43.70	5 90	39.60	5.35	39.15	5.29
Totale	366.80	49.57	335.90	45.39	1181.—	159.59

In rapporto agli anni del precedente periodo, ecco cosa deduciamo dai nostri registri:

	Anno rurale 1887-88	Media settennio 1881-87	Media ottennio 1881-88
Produzione . . . . Cg.	49.57	41.97	42.92
Rendita lorda. . . . . L.	161.51	149.57	151.06
» netta . . . . »	62.70	41.60	44.24

Nel precedente resoconto, al quale rimandiamo il lettore per lo sviluppo del nostro ragionamento, ci abbiamo occupato con qualche estensione dei rapporti che legano tra loro il conto produzione ed il conto consumo della foglia gelso: la gelsicoltura cioè e la bachicoltura; includendo nei resultati esposti e discussi in quello scritto, quelli ottenuti questo anno, resulta quanto segue:

	Per chilogramma di bozzoli			Per quintale di foglia-gelsi		
	Prezzo di vendita	Costo di produzione	Prezzo di pareggio	Avvaloramento	Prezzo di addebitamento	Differenza attiva
	Lire					
Media settennio 1881-87.	3.58	2.63	1.60	7.97	4.29	3.68
Anno rurale 1887-88.	3.22	1.96	1.16	10.33	4.—	6.33
Media ottennio 1881-88	3.53	2.28	1.54	8.26	4.25	4.01

Vale a dire: se il prezzo medio di vendita dei bozzoli nell'ottennio 1881-88 fosse disceso oltre lire 1.54 al chilogramma, non solo la bachicoltura e la gelsicoltura non avrebbero avuto alcun reddito, ma il capitale fondiario ed industriale impiegato non avrebbe percepito alcun compenso; se esso fosse sceso oltre lire 2.28 l'allevamento bachi non avrebbe dato alcun reddito netto, ma solo svincolato il valore latente della foglia gelsi; ma invece il prezzo medio di vendita essendo stato di lire 3.53, l'industria dei bachi percepì un reddito netto di lire 1.25 per chilogramma di bozzoli prodotti.

La foglia gelsi, con un prodotto medio in bozzoli di quasi 43 chilogrammi per oncia di seme, venduti al prezzo medio unitario di lire 3.53, ricevette mediante l'allevamento bachi un avvaloramento per quintale di lire 8.26; ora essendo il suo prezzo di addebitamento ai conti culturali di lire 4.25, per ogni quintale di foglia si realizzò un soprareddito di lire 4.01.

E. Laemmle
Ass. A. Grassi

I *risultati finali* della gestione 1887-88 li abbiamo riportati nel nostro *Bullettino* n. 9, anno corrente.

FRA LIBRI E GIORNALI

Dei concimi chimici adoperati in copertura nella coltivazione del grano.

Con questo titolo il prof. Caruso, insegnante di agraria alla r. Università di Pisa, ci mandò un opuscolo in cui rende conto di due serie di esperienze intorno all'influenza di vari concimi sopra il prodotto del frumento in due differenti località.

Le esperienze furono preordinate dal Ministero di agricoltura e sul modo col quale vennero stabilite queste prove ci sarebbe molto a ridire. Ma di questo non ne ha certo colpa il prof. Caruso: egli eseguì quanto era stato predisposto dal Ministero, ed ha cercato di cavare il massimo partito da cose non del tutto bene organizzate (1).

(1) Di questo argomento che altamente interessa la pratica, se ne occuperà, come altra volta, il *Bullettino*.

L'opuscolo che contiene i risultati delle pazienti ricerche è ricco di dati, riporta fatti e presenta conti per ogni singola esperienza che sono di un altissimo interesse pratico. Teniamo questo lavoro a disposizione dei nostri soci che credessero consultarlo: intanto crediamo riportare le seguenti considerazioni:

§ 1. Tenuto conto, dice il prof. Caruso, che l'uso dei concimi chimici comincia ad acquistar favore presso i nostri agricoltori, sarebbe utile metterli in guardia contro i pericoli che possono derivare quando i detti concimi fossero adoperati senza norme razionali. Si lascino perciò fare le esperienze da chi ne possiede i mezzi e i requisiti necessari, da chi ha conoscenza esatta del punto donde si parte e dello scopo che si vuole raggiungere.

§ 2. E qui è opportuno rilevare l'inganno che può essere ingenerato sui risultati delle esperienze culturali qualora non sia tenuto conto del valore della *calorìa*, cioè della fertilità che la coltura precedente ha potuto lasciare nel terreno a beneficio della coltura che segue.

Così, p. e., allorchè si sperimenti l'efficacia dei concimi chimici in copertura nella coltivazione del grano e non si tien conto del valore della calorìa lasciata dal granoturco coltivato sul rinnuovo, nasce spontanea questa domanda: quanta parte dell'utile verificatosi debba attribuirsi alla fertilità accumulata precedentemente nel suolo, e quanto alla fertilità introdottavi coi concimi? Alcuni sperimentatori, nel far noti i risultati delle proprie esperienze sulla efficacia dei concimi, non hanno tenuto conto della calorìa che il grano aveva trovato nel terreno; cosicchè hanno trascurato nel conto culturale una partita di debito, esagerando necessariamente l'utile conseguito. È chiaro che, procedendo in sì fatto modo, i risultati non sono conformi al vero, e possono perciò trarre in inganno.

Sarebbe, pertanto, necessario istituire esperienze apposite allo scopo di determinare questa calorìa. In mancanza di queste ricerche si potrebbe proceder coll'aiuto delle tavole analitiche di Wolff, com'è stato fatto per i conti culturali delle esperienze di cui ho reso conto testè.

§ 3. Dopo ciò si potrebbe dai pratici domandare se una stessa formula di concimazione in copertura possa servire per tutti i terreni. A questa domanda, soggiunge il prof. Caruso, si potrebbe rispondere negativamente, giacchè la concimazione deve soddisfare alle condizioni di fertilità del terreno, le quali sono differenti e mutevoli secondo la composizione dei terreni, le rotazioni esistenti, ecc.

§ 4. Ma per uno stesso terreno, si potrebbe ancora domandare, la formula di concimazione riscontrata più vantaggiosa col metodo sperimentale potrà sempre essere giovevole? In apparenza parrebbe di sì; ma esaminando bene i resultati ottenuti dalle esperienze, che ho potuto fare in questi due ultimi anni, è lecito credere che la formula di concimazione deve variare secondo le condizioni del terreno rispetto alla sua fertilità, la quale può variare di anno in anno per l'azione delle culture e dei concimi impiegati. Difatti, osserva il prof. Caruso, nel podere di *san Cataldo*, essendovi deficienza di azoto, il concime azotato (nitrato sodico) ha prodotto ottimi resultati. Invece, nel podere di *Piaggia*, dove vi ha deficienza di anidride fosforica e copia di azoto organico, si sono ottenuti effetti eccellenti coll'uso del perfosfato calcico.

Ma, d'altra parte, è chiaro da ciò che, continuando nell' uno e nell'altro podere con questo sistema di concimazione, si verrebbe a diminuire in *san Cataldo* la riserva di anidride fosforica, e in *Piaggia* a diminuire la riserva dell'azoto organico.

Trovandosi il terreno in queste condizioni di fertilità, è evidente che la concimazione più appropriata dovrebbe esser fondata, non sul solo azoto o sull'anidride fosforica soltanto, ma sull'uno e sull'altro materiale nelle preparazioni richieste dal terreno e dalla cultura.

Di qui la necessità di modificare, coll'andar del tempo, le formule di concimazione per uno stesso terreno, e la necessità altresì di destinare, in ogni podere, una piccola estensione a campo sperimentale per accertarsi dei bisogni di esso terreno, ai quali si deve provvedere „.

La Redazione

La carie, il carbone dei cereali ed i loro rimedi.

L'apparizione della carie e del carbone sui cereali in quest' ultimi anni si attri-

buiva solamente all' impiego di semi infetti dalle spore di questi parassiti.

Gli studi di Brefeld, sul parassitismo vegetale, ci rilevarono che il male può avere anche origine diversa.

Le esperienze del sig. Brefeld ci dimostrano infatti che i funghi denominati volgarmente *carbone* (tedesco *Brand*, inglese *Smuth*) non si sviluppano a spese delle piante ospitaliere su cui noi di consuento li riscontriamo. Entro i mezzi nutritivi convenienti al loro incremento, e particolarmente nel colaticcio di stalla molto diluito, le spore della carie e del carbone si comportano come il lievito di birra immerso in un mosto zuccherino, essi si moltiplicano per germogliamento, dando origine a miriadi di spore secondarie le di cui generazioni si succedono senza interruzione e così a lungo che la soluzione finisce per rimanere abbastanza ricca. Poi questo colaticcio s' impoverisce di spore, le quali cambiano modo di vivere, e come le spore normali cresciute direttamente su una pianta malata, esse sviluppano un filamento a guisa di micelio, per mezzo del quale penetrano nel tessuto dei cereali giovani.

Lo stallatico fresco, costituendo un mezzo eminentemente favorevole alla moltiplicazione delle spore, si comprende per qual ragione i cereali cresciuti con concimazione di stallatico sono così spesso infestati dai funghi parassiti del grano.

Le piante infettate non soffrono al principio della vegetazione, anzi fu osservato ch' esse si distinguono dalle sane per il loro vigore e per la precocità nel metter la spiga.

Fino alla fecondazione la vita del fungillo sembra spenta, appena appena se ne scopre la traccia con l'aiuto del microscopio.

Dopo questa lunga incubazione, subito prolifica, distruggendo il giovine grano della sostanza di cui egli si sostenta. Nella carie l'involucro del grano persiste servendo di protezione alle spore del parassita; nel carbone invece, avvenendo l'alterazione sull' intero ovulo, cadono le spore sul terreno e vengono poi asportate dal vento. Essendo ora nota la facoltà riproduttiva delle spore, il lettore chiederà perchè mai non la totalità della raccolta viene annientata dal carbone e dalla carie nelle tante località ove i semi dei cereali non vengono sottoposti ad alcun trattamento preventivo. L' esperienze di Brefeld ci chiariscono anche su questo punto.

Le spore che germinano nel terreno, producenti il filamento, hanno una effimera durata, la morte non tarda a colpirle quando non trovano una pianta adatta al loro sviluppo. Brefeld ha inoltre riconosciuto che i cereali non sono vulnerabili che nel periodo germinativo, e solamente al livello della estremità vegetativa della pianticella. Se il calore e l'umidità in quest' epoca intervengono, saranno più favorevoli allo sviluppo della pianta che alla propagazione del fungillo, ed allora quella si troverà fuori di pericolo, di maniera che, anche in un terreno infetto, il raccolto può essere perfettamente sano.

Essendo note le condizioni d'esistenza dei funghi che c' interessano, vediamo in qual modo si può prevenire la loro distruzione.

Contro i germi introdotti nel suolo per mezzo dello stallatico o trasportati dall'acqua o dal vento, il concorso degli agricoltori riesce indispensabile. Aspettando che le piante si manifestino all' occhio in via di deperimento, cioè il momento che si differenziano dalle piante sane, coloro che temono la carie ed il carbone, agiranno prudentemente bruciando con cura i grani provenienti dalle piante infette, tenendo i concimi piuttosto umidi che aridi, ed applicandone degli altri preferibilmente non ben decomposti.

Siamo fortunatamente *meglio* armati contro le spore che sono incorporate nel seme.

Dei numerevoli sporicidi finora accreditati il solfato di rame è il solo che merita di richiamare l'attenzione degli agricoltori, non ne conosco altri la di cui efficacia sia stata dimostrata in modo indiscutibile da numerose esperienze scientificamente condotte.

Se i sali di rame distruggono i germi dei funghi, possono parimenti nuocere alle facoltà germinative del seme quando non sieno giudiziosamente impiegati. Quei grani che per avventura, sia per l'azione degli insetti, sia per una battitura troppo energica nella trebbiatura avessero la membrana esterna lacerata, di modo che la soluzione rameica vi possa penetrare, perderanno certo la facoltà germinativa, locchè vale a dire che bisogna escludere

del trattamento con detta soluzione i semi battuti con macchine provviste di battitoi animati da un moto rotatorio troppo rapido.

Ecco un trattamento suggerito dal sig. *Kühn* da raccomandarsi agli agricoltori, trattamento esperimentato ripetutamente e che soddisfa alla doppia condizione di annientare le spore del carbone e della carie, senza nuocere alle facoltà germinative del seme.

Si versa in un tino contenente il grano una soluzione di solfato di rame al $^1/_2$ per cento (ossia mezzo chilogramma di solfato di rame per ogni ettolitro d'acqua) in quantità sufficiente acciochè il seme rimanga completamente sommerso per un'altezza di circa venti centimetri, poi si rimescola energicamente in modo che i grani cariati, più leggeri dell'acqua, risalgono alla superficie, e possono in tal modo essere eliminati. Si lasci poi l'altro seme per dodici ore sommerso, trascorso il qual tempo, si estrae la soluzione cuprica e si sparge il grano ben sgocciolato sopra un'area ben piana. Mentre un operaio rivolta vigorosamente la massa si sparge sopra della polvere di calce spenta finchè ciascun grano sia ravvolto d'uno straterello di questa polvere, si distendono di nuovo sull'area i semi e s'impiegano tosto che si sono asciugati.

Il volume della semente trovasi, dopo compiuta l'operazione, circa raddoppiato, bisognerà quindi tener conto di questo aumento in volume per il calcolo della quantità da spargersi per ettaro. Allo scopo di impedire il distacco dello straterello di calce dopo il rasciugamento può tornar utile aggiungere alla soluzione di rame un chilogramma di colla forte per ogni ettolitro.

Prima di adoperare questo processo Kühn raccomandava di lasciare sedici ore il seme immerso nella soluzione, indi di farlo asciugare senza spargervi la calce; però quest'ultimo realizza un vantaggio sul primo processo, avendo la calce per iscopo di precipitare il rame al disotto della superficie del grano e di neutralizzare l'azione tossica che ulteriormente potrebbe esercitare sull'embrione. Qualche autore propose d'immergere semplicemente il seme nella soluzione, oppure di innaffiarlo abbondantemente, poi di spolverarlo con della calce.

Se si riflette che il rame inviluppante il seme si trova allo stato d'ossido o di carbonato, due corpi egualmente insolubili che, d'altro canto, la consistenza dell'intonaco formato dalla calce bagnata nella soluzione di rame, non permette alla pasta stessa di mettersi in contatto con le spore situate nelle piccole cavernosità o fra la lanuggine che nel frumento, per esempio, forma un cespo in cima al grano, è lecito dubitare del valore di un trattamento di cui l'efficacia resta ancora a dimostrarsi.

(du Journal *Le Progrès Agricole*)

E. Schribaux
F. Bierti trad.

Il vitriolo di rame nella viticoltura e l'igiene pubblica.

Togliamo il seguente importantissimo articolo dagli *Atti e memorie* della Società agraria goriziana:

Si dovrebbe credere che dopo le esperienze di un quinquennio, estese su vastissima scala in Francia, in Austria ed in Italia, non potessero più sussistere timori intorno al pericolo in cui può incorrere la salute pubblica in seguito all'uso del solfato di rame per combattere la peronospora.

Infatti i più valenti chimici, in seguito alle loro più minuziose ricerche, poterono rassicurare tanto il producente che il consumatore non esservi assolutamente da temere che sull'uva o nel vino di viti trattate colla nota miscela cuprocalcica, si riscontrino quantità di rame dannose alla salute. Quandanche la presenza di questo metallo si appalesava alle sensibilissime reazioni chimiche, esso non si trovava che in quantità infinitesimali e minori al decimo di milligramma per litro di vino. Contro queste, nè gli specialisti d'igiene, nè i corpi morali, nè le autorità incaricate della vigilanza dell'igiene pubblica, si opposero od ebbero motivo d'intervenire con misure proibitive. I trattamenti cuprocalcici trovarono in breve una generale applicazione e mai diedero occasione a lagni, confermando così colla esperienza della pratica le rassicurazioni degli scienziati.

Ciò malgrado si rinnovano ogni anno le vociferazioni di avvelenamenti cagio-

nati dall' uso del vitriolo di rame, e queste vociferazioni passano di bocca in bocca e fanno il giro su pei giornali *à sensation* allarmando così senza motivo la popolazione meno istruita o troppo credula. Il curioso è che ogni anno queste vociferazioni risguardano quasi sempre non solo gli stessi casi, ma anche le stesse località o perfino lo stesso individuo, e rare volte segnalasi una variante. Ora sentesi che gli operai, lavorando nel tale vigneto, ebbero forti coliche per avere manipolato il vitriolo; ora è qualche ragazzo che s'ammalò per avere mangiato uva spruzzata; un' altra volta è un' intera famiglia che provò un forte malessere per causa del rame sull' uva; tal altra sono gli animali che ammalarono o perirono per causa di foraggi imbrattati dalla miscela, ed esiste anzi poco lungi da qui una tenuta ove, stando a ciò che si racconta, crepano regolarmente ogni anno due delle più belle armente per l' eguale causa.

Moltissime volte ci siamo dati la briga di indagare se mai esistesse una bricciola di fondamento intorno tali dicerie, ed avemmo sempre la risposta che la notizia o meglio " il dicesi " era una mera invenzione, oppure che il " caso sospetto " era dovuto a tutt' altra causa che non a quella del rame.

Tali voci partivano spesso da persone che in simil modo credevano di giustificare la propria noncuranza di non avere eseguito i trattamenti.

Prima di raccomandare ai viticoltori i trattamenti delle viti contro la peronospora mediante miscele nella cui preparazione entrava il vitriolo di rame, noi volemmo intraprendere tutte quelle ricerche scientifiche che erano necessarie onde decidere con piena certezza se o meno l' uso di tale sostanza potesse pregiudicare la salute pubblica.

Queste minuziose ricerche, condotte con quella esattezza che la moderna chimica analitica lo permette, ed eseguite sopra uve di diverse varietà di viti e sopra quasi un centinaio di vini appena svinati o vecchi di più mesi, diedero per risultato non esservi il menomo timore che le uve ed i vini di viti trattate con le dette miscele apportino un danno alla salute.

Noi pubblicammo nelle ultime annate degli *Atti e memorie* (1) della i. r. Società agraria di Gorizia i metodi seguiti in queste ricerche, nonchè i dati analitici conseguiti, i quali ultimi concordano perfettamente con quelli ottenuti da scienziati francesi ed italiani. Crediamo opportuno di riepilogare in seguito questi dati analitici onde rassicurare tutti coloro che ignorandoli, oppure prestando troppa fede alle dicerie che circolano, potessero avere qualche dubbio sull'ammissibità del rame contro la peronospora.

I grappoli d' uva, compresi i graspi, di viti trattate profusamente con una miscela cuprocalcica all' 8 per cento di vitriolo di rame, formola primitiva, contengono in media 6 milligrammi di rame per chilogrammo, aderente quasi tutto sui graspi; il mosto derivante da tale uva non contiene che circa 1 $^1/_2$ milligrammo di rame, il quale, dopo la fermentazione, si deposita per modo che non rimangono in un litro del vino chiarito che decimi di milligrammo di questo metallo.

Quando si considera che queste traccie di rame, oltrecchè essere minime, si trovano sull' uva nonchè nel mosto e nel vino in istato di combinazioni insolubili e perciò non immediatamente assimilabili, si comprenderà di leggeri che le medesime non possono avere nessunissima influenza sulla salute. Giova poi ricordare che queste traccie vennero riscontrate sull' uva di viti assogettate a trattamenti ad alta dose, dopo i quali regnò una stagione piuttosto asciutta; ben minori ed addirittura infinitesimali divengono tali traccie con trattamenti alle dosi ridotte del 2 al 3 per cento ed in seguito ai dilavamenti prodotti dalle frequenti pioggie.

In medicina si prescrivono a fanciulli in certe malattie cutanee dosi reiterate fino a 50 centigrammi, pari a 500 milligrammi, di solfato di rame *in soluzione*, senza che si manifestino inconvenienti di sorta.

Un grande numero di alimenti e bevande, che vengono consumati impunemente in vastissima scala, contengono in sè rame, allo stato solubile, derivante dai recipienti di fabbricazione, in quantità ben superiori a quelle che si riscontrano nel vino di viti trattate; per non ricordarne altre, accenniamo in primo luogo le conserve di legumi, in ispecie i piselli

(1) Confrontasi gli *Atti e memorie* dell' i. r. Società agraria, anno 1885 pag. 367 e seguenti. Anno 1886 pag. 19, 166, 170, 262, 405 e seguenti. Anno 1887 pag 343 e seguenti.

e fagiuolini, di cui se ne fa uso giornaliero in molti paesi, ed in cui si riscontrano fino a 200 milligrammi di rame per chilogrammo, poi la birra bevuta a Gorizia ed altrove, nonchè l'acqua condotta per tubi di lamiera di rame, questa e quella spesso inquinate maggiormente di rame che non il suddetto vino.

Infine il vino prodotto nell'ultimo quinquennio dai vigneti trattati con vitriolo di rame, trovò ovunque non solo facile smercio, ma, per essere fatto con uve appieno mature, riportò anche prezzi ben più vantaggiosi che non il vino di vigneti non trattati; il primo venne in breve consumato, senza che nessuno se ne avesse mai a lagnare, il secondo rimase invenduto ed andò a male o dovette essere sprecato a prezzi derisori.

Questo è un fatto indiscutibile, il quale assieme a quanto esponemmo più sopra dovrebbe togliere ogni dubbio anche ai più increduli e sopratutto a coloro che, ascoltando le dicerie, s'astengono, con proprio grave danno, a combattere il male.

G. Bolle

Sullo stesso argomento crediamo opportuno riportare il seguente brano di un opuscolo molto pratico testè pubblicato dal dott. A. Motti agricoltore in quel di Reggio.

È nocivo il consumo per parte dell' uomo di uve o di vini provenienti da uve trattate colla poltiglia bordelese o il consumo per parte degli animali di foglia o foraggi inquinati della medesima?

L' ostacolo maggiore che ha trovato fin quì tra noi l'uso del solfato di rame è stato nell' opinione che esso renda nocivo il consumo dell' uva e del vino che se ne ricava (1). A dir vero fu il primo timore di coloro che hanno consigliato l'impiego dei sali di rame. L' esperienza però di tutto il mondo e le ricerche istituite da chimici per loro conto e per incarico dei governi hanno dimostrato nel modo il più irrefragabile la perfetta innocuità dell'uva e del vino proveniente da uve trattate colla soluzione semplice di solfato di rame o colla poltiglia bordelese.

Come dissi, da tre anni io tratto le mie viti col solfato di rame. Orbene tutti i membri della mia famiglia, i miei dipendenti, obbligati ed avventizî si sono cibati di uve imbrattate più o meno di poltiglia senza che alcuno abbia lamentato il benchè minimo disturbo. Ed una esperienza di tre anni, fatta da un numero non ristretto di persone, ha per me un valore decisivo; anche contro certi fatti di cronaca, che fanno morire dei buoi e delle persone per essersi cibati di uve o di foraggi inquinati di sali di rame. Questo quanto all' uva.

Quanto al vino io ho preparato in questi tre ultimi anni del vino pel consumo di casa e pei bisogni dei miei dipendenti in quantità non indifferente. Ebbene nessuno ha accusato il benchè minimo malanno pel consumo di vino o vinelli. L' uva del 1887 fu acquistata dall' amministrazione orfani ed orfane di Reggio Emilia, che non ebbe a riferire il benchè minimo inconveniente per l' uso del vino da parte di quei giovanetti dallo stomaco non certo d' acciaio. L' uva del 1888 fu acquistata da certo signore che rimase così soddisfatto del vino ricavato dalle mie uve che anche quest'anno ha fatto ritorno e non ha mancato di acquistarne. Ho voluto entrar in questi dettagli perchè i lettori non credano ch' io faccia delle asserzioni gratuite e perchè se lo reputano del caso facciano le ricerche più ampie alle fonti citate.

Le mie asserzioni trovano poi la più ampia soluzione in persone la cui autorità e competenza in materia non permettono alcun dubbio.

Ecco come si esprime l' egregio prof. Cavazza direttore della scuola di viticoltura ed enologia in Alba in un articolo pubblicato nel *Giornale d' agricoltura del Regno d' Italia*.

" Abbiamo cercato il rame nelle acque di lavatura delle uve trattate e non ve lo abbiamo trovato. Nei vini del 1887 non se ne rinviene più traccia. In quelli del 1888 appena qualche traccia nei vinelli. La ragione igienica non desta pertanto nessuna preoccupazione ".

D' altra parte il più volte citato professor Millardet così si esprime nel suo opuscolo " Instruction pratique pour le

(1) Diverse dicerie erano state messe in giro per screditare il trattamento da me fatto alle viti quali il rifiuto di mantenere il contratto per parte dell' acquirente, quando questi venne a sapere ch' io avevo adoperato il solfato di rame, la morte o poco meno di un contadino che s'era cibato delle mie uve e altre che non vale la pena di riferire.

traitement du Mildiou, du Rot et de l'Anthracose de la Vigne„.

" È stato chiesto se il trattamento col rame non poteva introdurre questo metallo nell' uva in quantità abbastanza ragguardevole da renderla nociva. La questione è stata risolta nel modo più favorevole dal sig. Gayon, mio collega e collaboratore. Egli ha dimostrato, pel primo, che i vini schietti, i torchiati e i vinelli, allo stato di perfetta chiarificazione non contenevano rame o soltanto delle traccie negligibili (un ottavo o un decimo di milligrammo per litro). Quando questi prodotti sono torbidi, essi ne contengono un po' più in generale, ma sempre *molto meno* che non ne occorrerebbe per essere nocivi. Questi risultati sono confermati da tutti i chimici che si sono occupati della questione. Il sig. Gayon ha riconosciuto inoltre che lo zolfo che viene impiegato per combattere l' oidium ha un compito importante nella precipitazione del rame nelle vinaccie e nei fondi di vino. Nelle regioni ove la solforatura non è in uso, egli consiglia per assicurare la suddetta precipitazione di mescolare alle uve uno o due grammi di zolfo per ettolitro al momento della pigiatura.

Del resto io domando ai lettori se è possibile che l'innocuità del trattamento col rame non sia accertata quando vediamo il Governo, che crede suo dovere intervenire per punire il fruttivendolo che vende frutta malsane o il vinaio che mette gesso nel suo vino ecc., pubblicare un opuscolo destinato ad avere la massima diffusione nel quale s' inculca a tutta forza l' impiego del solfato di rame contro la peronospora, e spedire la primavera del 1889 nelle Puglie pompe, solfato di rame, operai e professori per combattere la peronospora comparsa in quelle località con precocità e violenza inaudita.

Rispetto al consumo di foglia d' olmo per parte dei bovini non esistono esperienze. Ma la mia esperienza di tre anni è più che sufficiente per assicurare anche i più timorosi a questo riguardo. La terza irrorazione di quest' anno fu fatta nella penultima settimana d' agosto. Io raccomando ai miei operatori di non dimenticare di prendere specialmente di mira i tralci a legno che s' arrampicano su per l' olmo. Nel far questo essi non possono evitare di bagnare largamente il fogliame dell' olmo stesso. Ebbene da tre settimane i miei bovini si cibano della foglia senza ch' io noti il più leggero disturbo. Così si dica dei foraggi cresciuti sotto i filari irrorati, pei quali foraggi si è dimostrata la più perfetta innocuità.

A. Motti

Nota sui principali risultati dell' ibridazione delle viti.

Ora che tanto si parla di viti americane ibridate con vitigni europei, crediamo opportuno riportare il seguente articolo togliendolo dal *Journal d'agricolture pratique*.

Il signor Millardet, dopo numerose esperienze fatte intorno all' importante argomento di ottenere viti resistenti alla fillossera ed alla peronospora per mezzo dell' ibridazione di viti europee (non resistenti) con viti americane (resistenti), ce ne dà la seguente relazione:

" Io feci esperienza su specie americane incrociate con viti europee e vi ottenni ibridi per sè stessi resistenti e che possono servire, se sono fertili, come produttori diretti o come porta-innesti. Le ibridazioni divennero tanto numerose che attualmente io posseggo da sei a sette mila ibridi differenti prodotti dal mio lavoro incessante.

In quanto al *vigore* posso dire che alcune piante (in piccolo numero però) sono di costituzione più debole del soggetto e dell' oggetto, altre hanno press' a poco il vigore della vite francese o americana che entrano nella loro composizione; il più gran numero possiede un vigore superiore a quello dell' innesto e del soggetto per conseguenza uguale a quello della vite americana.

Il vigore in alcuna di queste piante raggiunge un grado veramente incredibile, poichè alcuni di questi ibridi seminati nel 1883 hanno attualmente dei ceppi di più di 8 centimetri di diametro e si possono su di essi raccogliere cinquecento talee ordinarie di 50 centimetri, e circa altrettante di piccole.

Le specie americane che comunicano più vigore all' ibrido sono la Riparia, Rupestris e Cordifolia. In seguito vengono la Cinerea e Berlandieri e per ultimo la Aestivalis.

Attecchimento delle talee. L' attecchimento degl' ibridi delle tre prime specie (Riparia, ecc.) è di 90 a 100 per cento,

quello degl'ibridi delle tre ultime non passa mai il 60 a 75 per cento.

Resistenza alla fillossera. La specie Riparia, Rupestris, Cordifolia e Cinerea comunicano agl'ibridi la più grande resistenza; in seguito pare venga la Berlandieri ed in ultimo la Aestivalis.

Resistenza alla peronospora. Tutti gl'ibridi franco-americani possono perire se sono colpiti da questa malattia nel primo anno della loro esistenza; ma la resistenza della malattia aumenta con l'età degl'individui, e quando questi sono adulti, essa pare essere insufficiente a recar danni eccetto per gl'ibridi di Aestivalis e forse anche di Cinerea e Berlandieri che perdono la metà delle loro foglie sotto l'influenza del mildiou.

Eredità. Come regola generale, e salvo qualche eccezione (come p. e. gl'ibridi della Rotundifolia) si può dire che gli ibridi di cui noi parliamo rassomigliano più al parente americano che all'europeo, cioè i caratteri americani predominano nel prodotto dell'incrocio.

Fruttificazione. Quando il *sangue* d'un ceppo europeo entra per una metà e quello *d'una sola specie americana* per l'altra, allora si ha relativamente poca fruttificazione.

In altri ibridi la composizione generale è la stessa, ma in luogo di una sola specie americana, ve ne entrano due nella loro composizione (tali p. e. gl'ibridi di Aramon e Rupestris — Aestivalis o Aramon e Riparia — Rupestris, ecc.); allora si ha un aumento di fruttificazione.

Un altro tipo di ibridi contiene, come i precedenti, metà di *sangue* europeo e altrettanto di sangue americano, ma si trovano associati nella sua composizione due ceppi francesi e due specie americane (p. e. l'ibrido ottenuto coll'incrocio di Malbec — Riparia con Carbenet — Rupestris). Da questi si è in diritto di aspettarsi una più grande varietà che dai precedenti.

Altre volte si mette tre quarti di *sangue* americano con un quarto di europeo (Chasselas e Riparia incrociati a nuovo con la Riparia) o tre quarti di europeo con un quarto di americano (lo stesso ibrido incrociato a nuovo col Chasselas). I primi non possono servire che come porta-innesti, tanto la loro fruttificazione possiede caratteri americani. Quanto ai secondi, son troppo recenti perchè si possano dare regole precise sulle loro qualità.

Vi sono delle specie che nei terreni sterili offrono un vigore e una resistenza sufficienti per servire come porta-innesti, ed io ne presento la lista col numero d'ordine corrispondente della collezione fatta dal signor Grasset e da me.

101 Riparia × Rupestris (1).
108 Rupestris × Riparia.
106 Riparia × Cordifolia — Rupestris.
107 Rupestris × Cordifolia.
125 Cordifolia × Riparia.
199 e 200 Aestivalis × Riparia.
202 Solonis × Cordifolia — Rupestris.
210 e 215 Rupestris × Aestivalis — Riparia.
212 York × Rupestris — Ganzin.
213 York × Riparia — Rupestris.
219 Rupestris × Berlandieri.
224 Rupestris × Cinerea.
227 Rupestris — Aestivalis × Riparia.
239 Rupestris — Cinerea × Riparia.
262 Rupestris × Arizonica.

Riassumendo, dirò che: dal punto di vista della produzione diretta di ibridi di franco-americano, la prima grande difficoltà non è d'ottenere la resistenza alla fillossera nè al mildiou, nè la grossezza e qualità di frutti, ma la fertilità delle piante.

Dal punto di vista della ricostituzione dei vigneti con gli innesti, i risultati forniti dall'ibridazione sono più positivi e oso dire sono molto soddisfacenti.

Dirò inoltre due parole per indicare quali considerazioni ci devono guidare nella scelta dei porta-innesti.

Supponiamo che si debba scegliere degli ibridi Aramon, per la piantagione di un vigneto di Aramon innestati. Avuto riguardo alle attitudini delle diverse specie di viti americane, dirò che l'ibrido di Riparia e Aramon sarà adatto per il suolo profondo, colorato, fresco, leggero e ben concimato. Nelle terre secche, ghiaiose e profonde gli ibridi Rupestris e Aramon, Cordifolia e Aramon saranno probabilmente migliori dei precedenti. Pei terreni argillosi, compatti, di un colore pallido sono indicati gli Aramon — Cordifolia e Aramon — Cinerea. Per i calcarei bian-

(1) Il segno × fra due nomi di specie indica *fecondato con*. Il segno — indica semplicemente che vi è stata ibridazione senza designazione del padre e della madre.

chi, i marnosi non colorati si dovrà dare la preferenza all'Aramon — Berlandieri, se però vi ha profondità di strato; chè se il suolo è superficiale ci si atterrà all'Aramon — Cinerea.

Voglio per ultimo presentare la lista, non ancora completa, di ibridi franco-americani, fatti e selezionati dal signor Grasset e da me dopo il 1882.

14 Malbec × Riparia pubescens — blanc.
116 Teinturier × Riparia.
120 Petite — Syrrah — Riparia.
141 Alicante — Bouschet × Riparia.
143 Aramon × Riparia.
145 Carignane × Riparia.
8 Malbech × Rupestris — Ganzin.
33 Carbenet × Rupestris — Ganzin.
57 Othello × Rupestris.
112 Terret — Bouschet × Rupestris.
115 Teinturier × Rupestris.
121 Petite — Syrah × Rupestris.
139 Alicante — Bousche × Rupestris.
144 Aramon × Rupestris.
149 Carignan × Rupestris.
160 Gros — Colman × Rupestris.
168 Syrah × Rupestris — Ganzin.
171 Aramon × Rupestris — Ganzin.
176 Carignan × Rupestris — Ganzin.
113 Terret — Bouschet × Cordifolia.
129 Gros — Noir de la Calmette × Cordifolia — Rupestris — de-Gros.
131 Aramon — Bouschet × Cordifolia — Rupestris — de-Gros.
140 Alicante — Bouschet × Cordifolia — Rupestris — de-Gros.
142 Alicante — Bouschet × Cordifolia.
147 Aramon × Cordifolia.
148 Carignan × Cordifoglia.
161 Gros — Colman × Cordifolia — Rupestris — de-Grasset.
165 Aramon — Cordifolia bronzè.
27 Merlot × Cinerea.
30 Carbenet × Cinerea.
46 Chasselas × Cinerea.
29 Malbec × Berlandieri.
184 Aramon × Berlandieri.

Tutte queste piante sono provate dopo la primavera di quest'anno o dopo quella dell'anno decorso nei più cattivi terreni del mezzogiorno, dell'ovest e del centro. In un anno o due se ne stabilirà il valore „.

Elisa Bidoli

Le buone intenzioni dei nostri vicini d'occidente riguardo alle tariffe differenziali.

Leggiamo nell'ultimo numero del *Progres agricole et viticole:*

La maggior parte dei nostri lettori avranno trovato nei giornali politici il sunto del recente discorso pronunciato a Palermo dall'onorevole Crispi.

Di questo discorso la sola cosa che a noi interessa è la dichiarazione relativa alle relazioni commerciali franco-italiane.

L'onor. Crispi annunziò ai suoi uditori che egli domanderà alle Camere la soppressione della tariffa speciale di dogana che colpisce i prodotti francesi nella loro importazione in Italia.

È un invito che c'invia di sopprimere egualmente la tariffa speciale applicata ai prodotti italiani alla loro entrata in Francia.

Questa domanda, n'abbiamo il fermo desiderio, non sarà effettuata inteso. Per due ragioni: la prima è, che la tariffa generale italiana che ci sarebbe allora aplicata è abbastanza elevata per essere veramente proibitiva, dimodochè noi non ne ricaveremo alcun vantaggio della concessione apparente che ci vien fatta. La seconda ragione, non meno importante della prima, è che l'agricoltura francese, specialmente la viticoltura non ha che a lodarsi della scissione del trattato franco-italiano. I vini, gli olii, il bestiame, non si vendono tanto cari in Francia, d'aver bisogno di ricorrere alle produzioni italiane. Non è il momento d'altronde di concludere delle nuove convenzioni commerciali, alla vigilia dello spirare degli ultimi trattati che ci legano fino al 1892.

Le elezioni hanno dato recentemente l'occasione alle popolazioni viticole di formulare i loro voti. Tali voti sono stati dappertutto gli stessi, nettamente protezionisti. Non si troverà certamente una maggioranza nella nuova Camera per distruggere quello ch'è stato ben fatto, e rovinare nel medesimo tempo gl'interessi agricoli di mezza la Francia „.

Abbiamo niente da aggiungere, perchè le buone intenzioni riguardo nostro dei fratelli latini sono abbastanza chiaramente esposte. Ed in sostanza noi non sappiamo dar loro torto se credono che

questa loro condotta sia la più adatta al loro interesse. Il torto è nostro di mostrarci forse un po' troppo compiacenti, il che fa supporre che non si possa vivere senza di loro.

Noi non siamo economisti, nè sappiamo a quali conseguenze ci porterà la rottura della buona armonia doganale colla Francia, ma ci pare che si mostri troppa condiscendenza, quasicchè senza quel mercato l'Italia non possa vivere. Di ben altro abbiamo bisogno per la floridezza dell'agricoltura: bisognerebbe che le tasse non confiscassero la proprietà in ogni suo movimento, bisognerebbe che le industrie agricole non fossero contrastate in ogni loro sviluppo dalla fiscalità, bisognerebbe che ci fossero deputati e ministri i quali seriamente pensassero che l'agricoltura è per lo meno importante come ogni altro ramo di umana attività.

In Francia gli agricoltori, riuniti in potenti sodalizi, si impongono agli elettori ed agli eletti ed esercitano un'influenza, forse anche troppo grande, sul governo. Da noi, istituzioni agricole anemiche ed impotenti a far cose utili, menano una vita che è peggiore della non esistenza — le rare eccezioni non fanno regola — deputati e ministri che sembra si vergognino di tutelare l'interesse di questa cenerentola delle industrie. Quando mai in Italia è caduto un ministro per quistioni agricole validamente sostenute? Il ministro di agricoltura sarà sempre l'ultimo considerato nel consiglio della corona, finchè non si troveranno persone le quali sapranno mettersi decisamente a proteggere l'industria di cui quel dicastero porta il nome.

La Redazione

Esperienze sui metodi per combattere la peronospora della vite

Ci riserviamo di parlare dei metodi che crediamo più opportuni per combattere efficacemente ed economicamente la peronospora della vite. Intanto riporteremo i risultati ottenuti dai migliori esperimentatori. Così ogni viticoltore potrà formarsi da solo un criterio intorno al metodo migliore per vincere questa che è la più temibile malattia della vite.

Riportiamo ora i risultati avuti dal prof. Caruso nei poderi annessi alla cattedra di agraria nella r. università di Pisa.

" Da tutto quello che ho detto fin qui, si possono trarre le seguenti conclusioni:

1. Che i rimedi veramente efficaci a combattere la peronospora delle viti sono quelli che contengono del solfato di rame, sopratutto se amministrati allo stato liquido, come la soluzione al 3 per mille di solfato di rame, e il miscuglio liquido con 3 per cento solfato di rame e 3 per cento di calce. La efficacia di questi rimedi liquidi con solfato di rame è così grande, da sembrare che le viti non siano attaccate dal parassita.

2. Hanno pure giovato, ma in grado assai minore delle precedenti soluzioni acquose, l'ammoniuro di rame e lo zolfo acido col 3 o col 4 per cento di solfato di rame.

3. Meno efficace assai si è dimostrato lo zolfo acido col 5 per cento di solfato di rame. Nelle viti con esso medicate avvertivasi il 25 per cento di fogliame perduto, e di quello rimanente ne fu danneggiato il 20 per cento. Le foglie mostravano numerose bruciacchiature, prodotte dalla elevata proporzione del solfato di rame.

4. Per contro, lo zolfo acido, mescolato coll'1 o col 2 per cento di solfato di rame, ha offerto resultati ancor meno vantaggiosi, al segno che le viti attaccate dalla peronospora perdettero il 25 per cento di fogliame, e di quello rimasto ne andò a male il 50 per cento.

5. Nessuna apprezzabile differenza si è potuta scorgere tra le viti medicate coll'idrato di calce, colla polvere Podechard, coi vapori di anidride solforosa e quelle senza alcuna medicatura, cioè quelle impolverate soltanto per ben quattro volte collo zolfo comune.

6. Considerando poi i rimedi più sicuri sotto l'aspetto anche della economia, abbiamo che la medicatura meno costosa è quella colla soluzione acquosa al 3 per mille di solfato di rame, amministrata due volte interpolatamente a numero tre zolfature fatte con zolfo comune. E' questa medicatura costa in tutto all'ettaro lire 73.41.

Di gran lunga più costosa (lire 109.41) è la medicatura colla poltiglia, costituita di 3 per cento solfato di rame, 3 per cento calce e 94 per cento acqua, amministrata due volte soltanto, interpolatamente a tre zolfature comuni.

Ancora più costosa (lire 157.41) è la

medicatura fatta colla poltiglia antedetta, aggiuntovi il 5 per cento di nero fumo.

Cosicchè resulta evidente, tanto per la efficacia come per la economia e semplicità di applicazione, che sia da consigliare la soluzione acquosa al 3 per mille di solfato di rame, amministrata almeno in due tempi; cioè nel maggio avanti che il parassita si manifesti o appena manifestatosi, e poi sul cadere di giugno o nei primi giorni di luglio, allo scopo di prevenire la infezione. A questa medicatura è necessario aggiungere almeno tre zolfature collo zolfo comune, all'oggetto di combattere l'oidio, e da eseguirsi: la prima al cominciare di giugno, la seconda ai primi di luglio e la terza ai primi di agosto.

7. È credenza molto diffusa che alla soluzione acquosa del solfato di rame convenga aggiungere anche una piccola quantità di calce, allo scopo di rendere la medicatura maggiormente aderente alle foglie, da reggere all'azione dilavante delle pioggie.

Nelle mie esperienze ho potuto osservare che l'aderenza al fogliame della soluzione cuprica al 3 per mille è stata durevole come quella della poltiglia, resistendo benissimo all'azione delle pioggie estive; e all'epoca della vendemmia, e anche dopo, si avvertivano sulle foglie le macchie turchiniccie, prodottevi dalla presenza del solfato di rame.

8. Qualora, per deficienza grandissima di acqua o per impossibilità di trasportarla, non si potesse mandare ad effetto la medicatura colla soluzione acquosa del 3 per mille di solfato di rame; in questo caso soltanto potrà convenire l'uso dello zolfo acido col 3 per cento di solfato di rame, sparso coi comuni soffietti almeno in quattro tempi diversi, con una spesa massima di lire 41 all'ettaro. Non bisogna per altro dimenticare che, con questo metodo di cura, gli effetti che si conseguono sono molto meno efficaci di quelli ottenuti colla soluzione cuprica sopra ricordata.

Prima di por fine a questa brevissima relazione giova mettere in rilievo che i risultati delle presenti esperienze, essendo conformi in tutto a quelli ottenuti da altri egregi sperimentatori, mi permettono di sperare che il periodo sperimentale sia definitivamente chiuso, e che spetti oramai ai pratici di mettere ad effetto quei rimedi sicuri che la scienza ha loro additato.

Altri nemici della vite, assai temibili, sono comparsi in questi ultimi anni, e si diffondono colla più grande rapidità, compromettendo la floridezza dei nostri vigneti. Fra questi nemici dobbiamo annoverare l'*antracnosi*, la quale ha già cominciato a produrre gravi danni nella Maremma pisana, estendendosi sopra vaste superficie. Facciamo voti che, anche per questa malattia, gli agricoltori ascoltino i consigli delle persone competenti e vogliano eseguire i precetti che la scienza suggerisce e adottare quei rimedi che fortunatamente sono stati riconosciuti efficaci „.

Abbiamo di questi giorni ricevuta la relazione in cui il prof. Balvetti parla del successo ottenuto dall'insegnamento agrario nelle scuole suburbane di Roma. Ne parleremo nel prossimo numero.

NOTIZIE VARIE

Ai soci in ritardo di pagamento mandiamo preghiera di volersi tosto metterei in regola coll'amministrazione.

∞

Libri inviati in dono all'Associazione. —

Atti del secondo Congresso regionale veneto delle latterie sociali tenuto in Treviso 13-14 settembre 1888.

Smithsonian Report, 1886, part. I.

Atti della Società italiana di scienze naturali.

Annali della r. Stazione sperimentale agraria di Udine.

Catalogo delle opere di agricoltura e scienze affini. In vendita presso C. Drucker, Verona.

Federico Landriani — Nuove norme di caseificio.

Annali di statistica del Ministero di agricoltura, industria e commercio; fasc. XVIII.

Dott. Angelo Motti — Trattamento della peronospora.

Comizio agrario di Firenze — Atti del secondo Congresso degli allevatori di bestiame della regione toscana.

Annali di agricoltura del Ministero di agricoltura, industria e commercio; 1889.

∞

Signorine che studiano caseificio. — Il Ministero di agricoltura procurò che le seguenti signorine assistessero per quindici giorni a tutte le operazioni del caseificio presso la latteria cooperativa di Fagagna. Intervennero le signorine:

Baldo Maria insegnante a Udine (collegio Uccellis).
Fior Lena insegnante a Udine (r. Scuola magistrale).
Franceschinis Carolina insegnante presso la Sezione speciale di magistero (Udine).
Minelli Emilia insegnante a Salerno
Polesso Cornelia » S. Pietro al Nat.
Polesso Emma » Lucca
Toffaloni Isabella » Potenza

Tutte queste signorine non solo assistettero a quanto praticava il casaro nella bene organizzata latteria sociale di Fagagna, ma dopo brevi giorni eseguirono colle loro mani tutte le operazioni che si riferiscono al caseificio. Così in mezzo mese poterono acquistare la più completa cognizione pratica di quanto riguarda questa industria che in Danimarca, in Olanda ed Isvizzera viene dalle donne esercitata.

∞

La r. Scuola pratica di agricoltura in Pozzuolo del Friuli ci manda il seguente: *Avviso di concorso.* — Da oggi a tutto 31 corrente è aperto il concorso per vari posti di alunni gratuiti e paganti nel convitto di questa scuola.

Art. 1. Condizioni essenziali per l'ammissione tanto degli allievi gratuiti, che dei paganti sono:

1. Domicilio almeno da cinque anni nella provincia di Udine;

2. Età non minore di 14 anni e non maggiore di 16;

3. Sana costituzione fisica;

4. Istruzione pari a quella della seconda classe elementare;

5. Buona condotta morale del giovane aspirante e della famiglia, a cui appartiene;

6. L'aspirante allievo produrrà, colla relativa domanda scritta di proprio pugno, i documenti qui indicati, cioè:

a) Fede di nascita;

b) Certificato medico di subìta vaccinazione o vaiuolo, e di sana costituzione fisica accompagnata da assoluta resistenza ai lavori campestri;

c) Attestato degli studi percorsi;

d) Attestato del sindaco comprovante la buona condotta morale dell'aspirante e l'onestà della famiglia, cui appartiene;.

e) La presentazione dei detti documenti sarà fatta dal concorrente in persona alla direzione della scuola in Pozzuolo del Friuli;

f) Per gli allievi paganti dovrà inoltre prodursi garanzia del pagamento della retta per l'intero triennio.

N.B. I vecchi concorrenti dovranno ripresentare annualmente il certificato *b* per la sana costituzione ed il certificato *d* per la condotta.

Art. 2. Ad allievi gratuiti potranno aspirare tutti i giovani che, avendo i requisiti specificati nel precedente articolo, dimostrassero inoltre di appartenere a famiglia povera e contadina. Anche pei posti paganti, attesa l'indole e l'ordinamento dell'istituto, a parità delle altre condizioni, vengono preferiti i figli di castaldi e di contadini.

Art. 3. L'ammissione definitiva ad allievo della scuola verrà dal consiglio dichiarata dopo tre mesi di prova, e dietro l'esito di un esame sulle cognizioni e sulle attitudini dell'aspirante.

Art. 4. Non sarà fatta distinzione veruna nel trattamento interno degli allievi sia gratuiti, sia paganti; ed il vestito sarà contadinesco ed eguale per tutti, secondo il modello approvato dal consiglio d'amministrazione.

Art. 5. Le famiglie dei paganti dovranno corrispondere la retta annua di lire 180 in tante rate bimestrali anticipate.

Art. 6. La scuola provvede, tanto pei posti gratuiti che pei paganti, a tutte le spese necessarie pel vestito, calzatura, biancheria; fornisce il letto colle relative coperte e lenzuola; somministra i libri ed oggetti scolastici e di cancelleria. I danni recati per incuria sono a carico delle famiglie.

L'alunno usa e conserva quanto riceve, ed alla sua partenza dall'istituto ogni cosa rimane proprietà dell'amministrazione.

È obbligo dei giovani ammessi, di uniformarsi a tutte le prescrizioni indicate nei regolamenti dell'istituto, che potranno esser trasmessi, a richiesta, e di attendere con diligenza ai lavori campestri ed agli studi.

Essi dovranno recarsi in convitto nel tempo che sarà loro indicato dalla direzione della scuola. Giunti in convitto subiranno una speciale visita medica, in seguito al risultato sfavorevole della quale potranno essere rimandati in famiglia.

∞

Protesta dei giurati per i vini al Concorso agrario regionale. — Riguardo alle premiazioni dei vini nel recente concorso di Verona è avvenuto che una minoranza dei giurati, unita al presidente sen. Rossi, ha creduto di poter variare le premiazioni dopo che l'intera giuria aveva deliberato e firmato il verbale di chiusura. Ora la maggioranza inviò una motivata protesta al Ministero in cui dettagliatamente si espongono la condotta e le decisioni collettivamente prese. La protesta si chiude colle seguenti parole:

« Quel che dissero all'adunanza del 25 settembre i soli due membri della nostra Sottocommissione presenti, non istà a noi a ricercarlo, poichè forse cotesto Ministero avrà avuto comunicazione del verbale di quell'adunanza.

Certamente essi non avranno potuto assumersi la responsabilità dei quattro loro colleghi assenti, i cui telegrammi di protesta saranno stati certamente comunicati dall'onorevole senatore Rossi.

« Ad ogni modo noi sottosritti riteniamo non corretto l'operato del presidente di divisione signor avvocato Caperle, che ha atteso quattro giorni a fare delle osservazioni sul verbale di premiazione dei vini al presidente generale della giurìa, e tanto più censurabile riteniamo il procedimento tenuto, giacchè egli era presente alla firma di quel verbale, e chiedeva più tardi con grandissima larghezza l'aumento dei premi e della loro gradazione, a favore di espositori dei quali ormai era state scoperte le bottiglie, mentre in principio erano stato tanto geloso custode della segretezza e della severità durante il giudizio della Sottocommissione che è il vero giudizio legale. Per le ragioni sueposte

Protestiamo

contro l'operato della presidenza generale della giurìa, ritenendo illegalmente proclamata la premiazione dei vini, acquaviti ed aceti al Concorso agrario regionale di Verona, ed interessiamo cotesto Ministero, *per l'equità*, a volere invece far proclamare come legalmente premiati coloro che appariscono dal verbale della Sottocommissione, che qui uniamo debitamente controfirmato.

Sicuri che cotesto Ministero saprà giudicare, come di giustizia, passiamo a segnarci con stima distinta ed ossesvanza,

O. Focardi, presidente,
R. Pini, G. Grazzi-Soncini, D. Pecile. »

Ci auguriamo che il Ministero riconosca le buone ragioni della maggioranza dei giurati e dichiari illegali le altre premiazioni. Senza questo nessun giurato serio vorrebbe di qui in avanti sottoporsi alla fatica indicibile di assaggiare e riassaggiare miliaia di vini, perdere tempo ed appetito per settimane colla prospettiva di veder poi cervelloticamente variate le sue ponderate decisioni.

∞

Concorso per l'impianto di vigneti. — Il Ministero di agricoltura, industria e commercio nell'intento di promuovere e favorire il miglioramento del materiale vinario delle cantine, che tanta parte ha nella buona fabbricazione e conservazione dei vini, ha stabilito i seguenti concorsi a premi fra le aziende vinarie private nelle provincie di Cuneo, Udine, Porto Maurizio, Piacenza, Siena, Bari delle Puglie, Lecce, Napoli, Reggio Calabria e Caltanissetta.

Le norme principali per questo concorso sono le seguenti:

Art. 1. — In ciascuna delle dieci provincie suddette sono assegnati i seguenti premi:

Per i proprietari:

1° una medaglia d'oro con lire 1000;

2° due medaglie d'argento con lire 500 ciascuna.

Per i cantinieri:

1° una medaglia d'argento con lire 200;

2° due medaglie di bronzo con lire 100 ciascuna.

Art. 2. — Le domande d'ammissione al concorso dovranno esser presentate al Ministero di agricoltura (Direzione generale dell'agricoltura) non più tardi del 31 marzo 1890, e dovranno indicare il nome e cognome del concorrente e del suo capo cantiniere, il respettivo domicilio, ed il comune dove è la cantina per la quale si concorre.

L'aggiudicazione dei premi sarà fatta nel primo semestre del 1891.

Art. 3. — Il concorso si disputerà fra quei concorrenti che dimostreranno:

1° di possedere condizioni opportune di locali, vasi vinari, attrezzi e machine per una bene adatta vinifiazione;

2° di avere una produzione annua di vini non minori di cinquecento ettolitri per conseguire il premio della medaglia d'oro e di ettolitri duecento per conseguire i premi delle medaglie d'argento.

Art. 4. — I concorrenti debbono permettere ai delegati del Ministero di visitare le cantine per le quali aspirano al premio, e fornire ad essi tutte le informazioni di cui possono avere bisogno.

∞

Borse di studio presso la r. Scuola di viticoltura ed enologia in Conegliano. — Il r. Ministero di agricoltura ha stabilito nel corrente anno quattro borse di studio presso la r. Scuola di viticultura e di enologia di Conegliano. Due saranno concedute ai giovani che intendono di frequentare il Corso superiore, e due a coloro che intendono di frequentare il Corso inferiore. Questi posti di studio si concedono, mediante pubblico concorso, ai figli di agricoltori o di piccoli proprietari dei quali sia riconosciuta l'insufficienza di mezzi necessari al mantenimento dei giovani nella r. Scuola.

La insufficienza dei mezzi dovrà essere provata:

a) nel certificato della giunta del comune ove ha dimora la famiglia del giovane, nel quale certificato s'indicheranno il numero delle persone componenti la famiglia stessa, le tasse che questa paga al comune, e la professione o l'ufficio del genitore;

b) col certificato dell'agente delle tasse per le imposte, che la famiglia corrisponde alla provincia ed all'erario nazionale.

I posti di studio sono conferiti mercè esami di ammissione presso la Scuola, ed i prescelti fra i candidati devono conseguire almeno $^7/_{10}$ dei voti.

Per le *borse di studio nel Corso superiore* sono ammessi al concorso i giovani che hanno conseguito la licenza nella Scuola tecnica o nel Ginnasio inferiore. Quest'ultimi, oltre all'esame di cui sopra, davranno essere sottoposti ad un esame d'integramento, che consisterà in una prova di disegno a mano libera.

Sono ammessi altresì a questo Concorso i licenziati del corso inferiore delle Scuole speciali enologiche nelle quali il corso si compie in tre anni (Alba, Avellino, Catania).

La patente conseguita in una scuola normale è pure titolo sufficiente per l'ammissione al Concorso.

Ogni allievo, al quale venga concessa una borsa di studio, salvo ne venga esonerato dal r. Ministero, dovrà pagare le seguenti tasse:

a) tassa di immatricolazione fissata in lire 40;

b) tassa annua d'iscrizione lire 100;

c) tassa per la licenza che si consegue in fine del corso, pure di lire 100.

Gli allievi delle provincie che concorrono al mantenimento della Scuola (Treviso, Belluno, Udine, Rovigo) pagano per tassa d'inscrizione soltanto lire 50 annue.

L'assegno per ciascuna borsa di studio è di lire 60 mensili. La durata del sussidio è di quattro anni.

Per le *borse di studio nel Corso inferiore* saranno ammessi al concorso i giovani che:

a) abbiano un'età non inferiore ai 15 anni;

b) che presentino certificati di buona condotta, sana costituzione fisica, subìta vaccinazione o di sofferto vaiuolo;

c) che posseggano almeno la istruzione che s'impartisce nelle tre prime classi elementari, oppure che risulti dall'esame che essi dovranno sostenere la prova di poter leggere e scrivere correttamente e fare le prime quattro operazioni d'aritmetica.

Gli allievi del Corso inferiore, salvo sieno esonerati dal r. Ministero, devono pagare in una sol volta ed antecipatamente una tassa annua di lire 40. La durata del beneficio è di due anni.

Il concorso per queste borse di studio resta aperto fino a tutto il mese di novembre per il Corso inferiore; fino al 15 novembre per il Corso superiore, e le domande di ammissione in carta da bollo di lire 0.50 devono essere rivolte non più tardi di quell'epoca alla direzione della r. Scuola di viticoltura e di enologia in Conegliano.

∞

Concorso a posti di studio presso la r. Scuola di zootecnia e caseificio in Reggio nell'Emilia. — Il r. Ministero d'agricoltura, industria e commercio con decreto dell'11 settembre corrente stabiliva di concedere due posti di studio presso questa r. Scuola pel biennio dal novembre 1889 al 31 ottobre 1891.

A sensi del succitato decreto i posti gratuiti di studio saranno concessi ai figli di agricoltori, o piccoli proprietari, o gerenti industrie agricole, nei quali sia riconosciuta l'insufficienza dei mezzi necessari al mantenimento dei giovani nell'istituto d'istruzione.

L'insufficienza dei mezzi dev'essere provata:

a) col certificato della giunta del comune ove ha dimora la famiglia del giovane: in questo certificato s'indicheranno il numero delle persone componenti la famiglia stessa, le tasse che questa paga al comune, la professione o l'ufficio del genitore;

b) col certificato dell'agente delle tasse per le imposte che la famiglia del concorrente corrisponde alla provincia ed all'erario nazionale.

I posti di studio sono conferiti in seguito ad un esame d'ammissione da sostenersi presso questa Scuola ed i candidati debbono conseguire almeno $^7/_{10}$ dei voti.

S'invitano pertanto coloro che intendessero concorrere a' detti posti a voler presentare prima del 20 ottobre a questa direzione la relativa domanda in carta da bollo da centesimi 60 corredata dai seguenti documenti:

a) fede di nascita, da cui apparisca che il concorrente ha compiuto il 16° anno e non oltrepassato il 25°;

b) il certificato di buona condotta morale;

c) il certificato di subìta vaccinazione;

d) il certificato medico di sana costituzione fisica;

e) il certificato di non appartenere alla prima categoria dell'esercito;

f) il certificato degli studi percorsi comprovanti d'aver superato almeno il terzo anno delle scuole elementari.

A questi documenti vanno uniti i certificati della giunta e dell'agenzia delle imposte più sopra indicati per provare l'insufficienza dei mezzi finanziari.

L'esame di concorso avrà luogo presso questa Scuola il giorno 4 novembre p. v. alle ore 9 ant. e verterà sulle materie della terza classe elementare a sensi dei programmi governativi.

I due posti saranno concessi a quelli fra i concorrenti che oltre ai titoli constatati dai documenti, avranno ottenuto maggiori punti nell'esame. A parità di merito sarà data la preferenza ai due concorrenti di condizioni più disagiate.

∞

Sempre più gravi sono le notizie che giungono intorno all'infezione fillosserica nelle provincie meridionali: nell'alta Italia e nel Goriziano nulla si è cambiato in peggio da quello che abbiamo altra volta annunziato.

DOTT. FEDERICO VIGLIETTO, redattore.